



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT
PATENTSCHRIFT NR. 170764

Ausgegeben am 25. März 1952

Kl. 21 d, 32

SIEMENS-SCHUCKERTWERKE AKTIENGESELLSCHAFT IN WIEN

Preßstoff- oder Ausgußmassekommutator

Angemeldet am 3. Mai 1946; ein Antrag gemäß § 20 Abs. 1 Patent-ÜG. ist nicht gestellt worden.

Beginn der Patentdauer: 15. September 1951.

Als Erfinder wird genannt: Josef Blumauer in Wien.

Gegenstand der Erfindung ist ein Preßstoff- oder Ausgußmassekommutator für elektrische Maschinen, der bei einem Mindestwerkstoffbedarf und kleinem Fertiggewicht in einfachem
5 Fertigungsverfahren herstellbar ist. Gemäß der Erfindung besitzen die verschmälerten Lamellenfüße hakenartige Haltevorsprünge, die mit auf die Fliehkrafttrichtung praktisch senkrechten Halteflächen die Preßmasse unter Vermeidung
10 von Kräften in der Umfangsrichtung des Kommutators, lediglich in radialer Richtung beanspruchen. Eine besonders günstige Ausführungsform wird dadurch erhalten, daß beide Fußflanken mit Haltevorsprüngen versehen werden, wobei die
15 Haltevorsprünge der einen Seite mit jenen der anderen Seite abwechselnd in verschiedener radialer Höhe liegen.

Kommutatorlamellen mit verschmälertem Verankerungsfuß sind an sich bekannt. Das Fußprofil solcher Lamellen wurde jedoch bisher
20 immer so gewählt, daß nicht darauf Rücksicht genommen wurde, die mit der Fliehkraft proportional wachsenden Tangentialkräfte zugleich zu beseitigen. Daran scheiterte die Verwendungsmöglichkeit solcher Kommutatoren für höhere
25 Drehzahl. Auch bei Lamellen mit nicht verschmälertem Fuß wurden bereits Vertiefungen oder Rillen zur besseren Verankerung der Masse vorgesehen. Abgesehen davon, daß in diesem
30 Fall keine wesentliche Verringerung des Lamellengewichtes und der Masse erzielt wird und außerdem kein Platz für einen entsprechend starken Preßstoffhaltekörper zwischen den Lamellen verbleibt, wurde auch hier nie darauf geachtet,
35 durch geeignete Wahl des Lamellenprofils die Tangentialdruckkomponenten zu beseitigen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wiedergegeben. Die in Fig. 1 in Längsansicht, in Fig. 2 in Stirnansicht wiedergegebenen Lamelle besteht aus dem Lamellenkopf 1 mit der Fahne 2 und dem Fußteil 3. Dieser
40 hat erfindungsgemäß geringere Stärke als der Lamellenkopf und ist seiner Länge nach mit Rippen 4 versehen, mit welchen er in der Preß- oder Ausgußmasse verankert ist. Die ent-

sprechende Querschnittsform der Lamelle samt den Rippen oder Riffeln im Lamellenfuß kann gleich beim Ziehen der Lamellen selbst in einem Arbeitsgang hergestellt werden. Es ist auch
möglich, die Rippen oder Riffeln nachträglich
50 durch Schlagen, Prägen usw. zu erzeugen. Die Rippen oder Riffeln können auch unter einem Winkel zur Lamellenlängsrichtung und gegebenenfalls einander kreuzend verlaufen, so daß sich Haltevorsprünge von Warzen-, Buckel- oder ähnlicher Form am Lamellenfuß ergeben.
55

Es hat sich gezeigt, daß Kommutatoren gemäß der Erfindung praktisch fast die gleiche Schleuderdrehzahl aushalten wie Preßstoffkommutatoren mit den üblichen Verstärkungsringen, was wohl
60 darauf zurückzuführen ist, daß außer der durch die schmalere Ausführung des Fußes gewonnenen Gewichtsverminderung der Lamelle gleichzeitig eine sehr wesentlich wirksamere Verankerung der Lamelle in der Preßmasse erzielt wird, da
65 hiefür vor allem ein entsprechend starker Preßmassesteg zwischen je zwei Lamellen zur Verfügung steht, wobei durch die erfindungsgemäßen zur Fliehkrafttrichtung senkrechten Halteflächen eine Vergrößerung des Gewölbedruckes im
70 Kommutator infolge einer tangentialen Fliehkraftkomponente vermieden wird.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Preßstoff- oder Ausgußmassekommutator für elektrische Maschinen mit in ihren Fußteilen verschmälerten Lamellen, dadurch gekennzeichnet, daß die verschmälerten Lamellenfüße
75 hakenartige Haltevorsprünge besitzen, die mit auf die Fliehkrafttrichtung praktisch senkrechten Halteflächen die Preßmasse unter Vermeidung von Kräften in der Umfangsrichtung des Kommutators lediglich in radialer Richtung beanspruchen.
80

2. Kommutator nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß beide Fußflanken der Lamelle mit Haltevorsprüngen versehen sind, wobei die Haltevorsprünge der einen Seite mit
85 jenen der anderen Seite abwechselnd in verschiedener radialer Höhe liegen.

Fig. 1

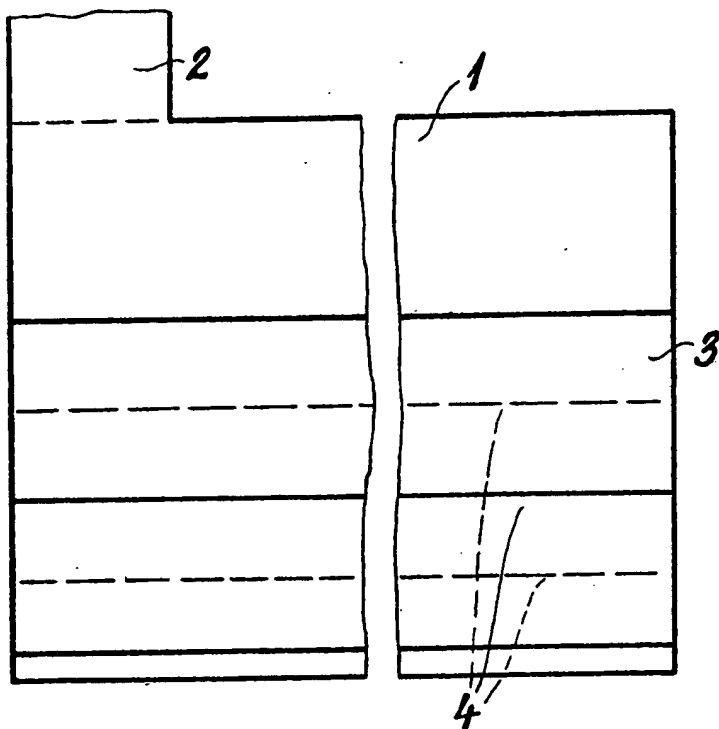


Fig. 2

